Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel

Ein Beitrag zur Frage der Uteruslipome

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

WERNER KNAPPE

aus Militsch

Tag der Promotion: 10. März 1941

Buchdruckerei Franz Linke, Berlin NW 7, Marienstr. 13

M 445

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Caffier
Korreferent: Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Ein Beitrag zur Frage der Uteruslipome.

Die heterologen mesodermalen Kombinationsgeschwülste des Uterus und unter diesen die Lipome sind sehr interessante und seltene Tumoren des Uterus. Interessant nicht durch ihre makroskopischen Erscheinungsbilder oder ihre klinische Bedeutung, sondern durch ihre histologische Zusammensetzung, ihren heterologen Gewebsaufbau. Es hat nun von jeher das Denken angeregt, auf welche Weise es zur Bildung derartiger Tumoren aus uterusfremdem Gewebe im Uterus kommt; verschiedene Theorien wurden aufgestellt, die deren Herkunft zu erklären versuchten.

Wenn auch heute bereits die Theorie von R. Meyer allgemein als die wahrscheinlichste angesehen wird, so soll doch in vorliegender Arbeit eine kurze Uebersicht über die allmähliche Fortentwicklung der verschiedenen Theorien, besonders soweit sie die Lipome betreffen, gegeben werden.

Zwei Anschauungen stehen sich oder besser standen sich hier gegenüber, die der Metaplasie und die der Keimversprengung.

Die Anhänger der Metaplasielehre glauben annehmen zu müssen, daß das Fett bei den Tumoren im Uterus, wo es normalerweise nicht vorkommt, aus einem anderen Gewebe entsteht, z. B. aus Muskel- oder Bindegewebszellen (Chiari, v. Jakobson, Franqué, Brünings). So berichtet Brünings über ein Lipomyom, bei dem er Veränderungen an den Muskelfasern fand, die er als Uebergangsstadium von Muskelelementen in Fettzellen deutete. Chiari, v. Franqué und v. Jakobson glauben an die Umbildung von Bindegewebe in das Fettgewebe der Lipome, wobei sie teils dem Bindegewebe allgemein, teils nur dem Bindegewebe in Myomen diese Fähigkeit zuschreiben.

Es ist zwar bekannt, daß sich Bindegewebe durch Aufspeicherung von Fett im Innern seiner Zellen in Fett umwandeln kann, doch ist diese Fähigkeit nur Bindegewebe von bestimmter Form und in bestimmten Körperregionen eigen, zu denen das Bindegewebe des Uterus normalerweise aber nicht gehört. Seydel nimmt aus diesem Grunde an,

das Bindegewebe müsse erst eine fremde, spezifische Eigenart erwerben, um metaplastisch Fettzellen zu liefern.

Sollte nun auch diese Voraussetzung zutreffen, so müßten doch unbedingt in den Myomen des Uterus fettige Degenerationszustände des Bindegewebes anzutreffen sein. Fette hat R. Meyer bei seinen Untersuchungen in reinen Myomen wiederholt gefunden, jedoch hat er das Fett niemals einwandfrei mit fettiger Infiltration in Verbindung bringen können; degenerative Veränderungen im Sinne einer Metaplasie zu Fettgewebe sind zwar bekannt, aber sowohl bei proliferierenden Tumoren als auch bei ganz kleinen reinen Lipomen (Meyer) weder nachgewiesen noch denkbar. Die verhältnismäßig kleine Zahl von Uteruslipomen spricht auch gegen die Annahme einer Metaplasie. Weiter nehmen fettigdegenerierende Myome nicht den lappigen Bau echter Lipome an. Es könnte lediglich, wie Kehrer meint, im Klimakterium die Lipombildung begünstigt sein.

Da durch Metaplasie aber nur eine Nachahmung heterologen Gewebes bekannt ist, wurde diese Hypothese völlig verlassen und der Ursprung des Fettgewebes dieser Tumoren in einer embryonalen Verlagerung von Fettzellen, den Lipoblasten, gesehen.

Wie schon oben angeführt, hatte R. Meyer öfter Fette in den Myomen gefunden. Da nun ausgebildetes Fettgewebe erst im vierten Monat der embryonalen Entwicklung auftritt, also zu einer Zeit, in der die Anlage der weiblichen Genitalien im wesentlichen vollendet ist und von einer Verschiebung von Zellmaterial innerhalb derselben nicht mehr die Rede sein kann, muß also die Verlagerung in einer früheren Periode stattfinden, in der die späteren Fettzellen scheinbar noch als indifferente Elemente einen Bestandteil des Mesenchyms bildeten.

R. Meyer konnte in mehreren Fällen nachweisen, daß das Fettgewebe aus kleinen runden Zellen hervorgeht, die sich im Bindegewebe als dunkle Kerne mit hellem Zelleib darstellen; es sind Lipoblasten, die neben ihm von Knox, Merkel, Seydel, Sitzenfrey, Preissecker und Starry beschrieben werden. Da das Fettgewebe an seinen fast völlig ausdifferenzierten Stellen nicht mehr seiner Herkunft nach zu bestimmen ist, ist es wohl zu verstehen, daß andere Autoren, die die Lipoblasten nicht fanden, an Metaplasie oder Degeneration des Bindegewebes dachten.

Merkel und Muschik erklären sich die Genese der Uteruslipome durch hypoplastische Wucherung eines embryonal in die Uteruswand gelegten Keimes von Fettgewebe. Merkel sagt: Ein typisches Lipom entsteht dann, wenn lediglich eine Hyperplasie des Fettgewebes stattfindet; geraten aber Myomanlagen und embryonal versprengte Fettgewebskeime in Wucherung, so werden Lipomyome, und wenn etwa im Klimakterium Rückbildung des Myoms eintritt, kann das Fettgewebe die Oberhand gewinnen.

Ist man sich nun heute klar darüber, daß eine embryonale Keimversprengung als Ursache für die Bildung der Lipome wie überhaupt der Kombinationsgeschwülste des Uterus anzusehen ist, so ist die Art des Weges, auf dem die Lipoblasten in den Uterus gelangen, wiederum reichlich umstritten.

Merkel, Knox und Seydel glauben den Modus der Keimversprengung mit den Gefäßen in Verbindung setzen zu können. Damit wäre aber nur eine Erklärung für die Einschleppung von Fettkeimen gegeben.

Thaler denkt an Versprengung aus dem Blastom, das sich zum parametranen Bindegewebe des Ligamentum latum umbildet, da auch hier Lipomentwicklung öfter beobachtet wurde. Keller teilt mit anderen die Ansicht, daß es sich um Keime handelt, die aus den Parametrien stammen und sich vor Vereinigung der Müllerschen Gänge dort deponieren, um sich später unter gewissen Bedingungen zu einem Lipom zu entwickeln. Kehrer spricht von Verschleppung durch die Müllerschen Gänge und die Urnierenkanäle, eine Ansicht, die auch Seydel erwähnt. Die Anlage des Müllerschen Ganges bildet sich bekanntlich in der Weise, daß von einer trichterförmigen Einsenkung des Peritoneums aus ein anfangs solider Zellstrang in distaler Richtung auswächst. Letzterer liegt dicht unter dem Peritoneum und folgt, indem er distalwärts mit seinem Ende vorrückt, dem Wolffschen Gange. Nach Seydel wäre es denkbar, daß gelegentlich einmal Bestandteile des subperitonalen Mesenchyms durch den abwärts vordrängenden Zellstrang eine Strecke weit mitgeführt werden und so in den Bereich der späteren Uterusanlage kommen könnten. Das subperitonale Mesenchym enthält Elemente, die später außer Bindegewebe und Muskelzellen auch Fettgewebe hervorgehen lassen, d. h. die Gewebe, die in den hier berücksichtigten Geschwülsten anzutreffen sind. Es würde sich nun

dabei die Tatsache ergeben, daß nicht das Fettgewebe allein, sondern sämtliche in der Geschwulst enthaltenen Gewebsformationen von dem verlagerten Zellmaterial abzuleiten sind.

Zu einer analogen Vorstellung gelangte Wilms bezüglich der Mischgeschwülste der Urogenitalsphäre. Er betrachtet als solche alle Geschwülste des Urogenitalsystems, die als hervorstechendes Merkmal Gewebsbestandteile aufweisen, die normalerweise an dem Organ nicht vorkommen. Die Geschwülste führt er auf die Verlagerung von Zellen bei den Gewebsverschiebungen zurück, die sich bei der Anlage der Urwirbel in den ersten Stufen der Entwicklung des Urogenitalsystems abspielen. Solche, aus ihrer normalen Lage gebrachten und in den Uterus versprengten Keime können sich gemäß ihrer Abstammung zu den Geschwülsten mit Gewebsbestandteilen entwickeln, die ekto-, endo- und mesodermale Elemente gemischt enthalten. Daher die Bezeichnung „Mischgeschwulst".

Während Cohnheim das Auftreten heterologen Gewebes als eine Versprengung verschiedener embryonaler Zellen betrachtet, aus denen sich später die verschiedenen Bestandteile des Geschwulstgewebes ergeben sollen, glaubt Wilms, sämtliche Gewebsarten der Mischgeschwülste entstehen aus der Versprengung einer embryonal-indifferenten Zellgruppe des Mesoderms.

Seit den Untersuchungen von Wilms kam für die Entstehung der komplizierten Tumoren ernstlich nur noch die aus embryonalen Keimen in Frage. Wilms erkannte das rundzellige Gewebe als die Vorstufe der verschiedenen jugendlichen Gewebsarten, und Meyer stimmte ihm zu, wenn er sie als „embryonales Keimgewebe" auffaßt. Wilms macht darauf aufmerksam, daß man nur dann eine gemeinsame Versprengung der verschiedenen heterologen Gewebe verstehen könne, wenn man bis zu einer ihnen gemeinsamen Mutterzelle zurückgeht. Diese müsse nun eine Mesodermzelle sein, da die quergestreiften Muskelfasern vom Myotom abstammen und die übrigen Bestandteile vom Mesenchym herzuleiten sind.

Nach Meyer ist auf Grund seiner Untersuchungen Wilms dem Kernpunkt des Problems noch nicht nahe genug gerückt. Da er in der Vagina eines Neugeborenen teils differenzierte, teils indifferente Gewebe, besonders aber ein aus rundlichen Zellen bestehendes Gewebe fand, das sich

stellenweise zu Haufen gruppiert und zu epithelialen Schläuchen und Cysten ordnet, deren Kanälchen an die Urniere oder das Frühstadium der Nachniere erinnern, glaubt Meyer annehmen zu können, daß auch gleichzeitig verschieden differenzierte Keime versprengt werden können. Das Bedenken einiger Autoren (Kehrer), embryonale Keime könnten nicht lange Jahre unbenutzt liegen, widerlegt er durch Beispiele aus der normalen Physiologie (Zahnung, Geschlechtsreife). Eine weitere Unstimmigkeit besteht darin, daß Wilms eine primäre Ausschaltung von Keimen im Bereiche hinter der Nierenanlage aus dem Mesoderm der hinteren Körperregion annimmt und eine sekundäre Versprengung durch den Wolffschen Gang als gegeben betrachtet. Diese primäre Keimausschaltung oder Differenzierungshemmung erklärt nach Meyer nicht die auffallende Tatsache der strengen Lokalisation der Mischgeschwülste auf einem entwicklungsgeschichtlich außerordentlich eng umschriebenen Bezirk. Er sieht vielmehr die Herkunft der heterologen Gewebsanteile in einer illegalen Gewebsverbindung, wie sie in den ersten Stufen der Entwicklung zustande kommen kann. Ferner käme nicht das Mesoderm caudal von der Nierenanlage, sondern das sogenannte Zwischenblastem, kranial in der Gegend zwischen primärer Nierenknospe und Urniere in Betracht, auch sei ja die Aufnahme von Epithel aus dieser Gegend bereits nachgewiesen. Er wendet sich weiter gegen die Ansicht, daß der Müllersche oder Wolffsche Gang beim Abwärtsgleiten losgelöste Mesodermteilchen vor sich hertreiben könne. Auch Seydels Annahme, daß indifferentes Mesoderm vom Urwirbel her zwischen Urnierengang und Ektoderm hindurch zur zentralen Leibeswand gelange, lehnt er ab, da das Mesenchym der vorderen unteren Bauchwand von dem ursprünglich caudal gelegenen Mesoderm herstammt. Die strenge Lokalisation dieser Geschwülste spricht auch dagegen, daß Fettkeime durch die Gefäße in den Uterus transportiert werden könnten. Er hält es für wahrscheinlich, daß uterine Muskelbindegewebskeime und parametrane Bindegewebskeime, die sich zwischen die oben weit auseinanderliegenden Müllerschen und Wolffschen Gänge einschieben, gelegentlich abgesprengt werden können und so in den Uterus gelangen. Meyer hält es auf Grund seiner Untersuchungen für wahrscheinlich, daß ein Teil des indifferenten Keimgewebes sich nach und nach in ver-

schiedene Komponenten ausdifferenziert und ein anderer Teil liegen bleibt und später einen Tumor bilden kann. Gerade dadurch werde die Entstehung auch einfacher Geschwülste möglich. Diese Theorie der illegalen Zellverbindung hat allgemeine Zustimmung gefunden (insbesondere für die Uterustumoren von Frankl), und so ist durch Robert Meyer die Cohnheimsche Lehre und Wilms Anschauung über die Entstehung der Mischgeschwülste auf festen Boden von Tatsachen gestellt worden.

Von den bisher in der Literatur bekannten Uteruslipomen sind die meisten Mischgeschwülste. Es sind reine Lipome, Lipomyome, Lipomyofibrome, Liposarkome, Lipomyosarkome, Lipofibromyosarkome sowie polypöse Fetttumoren beschrieben worden, wobei sie hinsichtlich ihrer Größe sehr verschieden sind. Es sind erbsengroße wie mehrere Kilo wiegende Lipome beobachtet worden, die wiederum vereinzelt oder multipel auftraten. In ihrer Gestalt zeigten sie mehr oder weniger deutliche Kugelform. Ihr Sitz im Uterus ist sehr variabel, doch scheinen sie das Corpus und hier wieder die Fundusregion bzw. die Tubenecken zu bevorzugen, wo sie sowohl submukös und subserös wie intramural und auch interstitiell liegen. Trotz dieses verschiedenen Sitzes haben sie alle eines gemeinsam, sie sind immer scharf von der Uterussubstanz abzugrenzen und leicht aus dieser auszuschälen. Wenn Merkel feststellte, daß sich Muskelzüge aus der Uteruswand in das Gerüstwerk des Lipoms fortsetzen, so ist das ein Ausnahmefall.

Meist werden die Lipome bei Frauen in vorgerücktem Alter gefunden oder zu der Zeit einer besonderen Umstellung im Körper, wie bei der Pubertät, Schwangerschaft oder dem Klimakterium. Gerade dieser Punkt hat bei vielen Autoren die Annahme bewirkt und unterstützt, daß 1. durch das Erlöschen der ovariellen Tätigkeit und die damit verbundene Stoffwechseländerung die Bindegewebszelle in den Stand gesetzt wird, Fett in sich aufzunehmen oder 2. durch die Aenderung der hormonalen Tätigkeit der Reiz zustande kommt, der die langjährig untätigen Fettzellen proliferieren läßt.

Was den Bau der Lipome anbetrifft, so kann nur festgestellt werden, daß sich aus den bisher vorliegenden Beschreibungen weitgehende Unterschiede ergeben. Diese näher zu beschreiben, halte ich für überflüssig, da dies nur eine Wiederholung der eingehenden Beschreibungen von

Seydel und Meyer bedeuten würde. Es soll lediglich festgestellt werden, daß sie durch die leichte Ausschälbarkeit, die kugelige Form und durch ihr Verhalten zur Uteruswand den Myomen ähneln und aus diesem Grunde von verschiedenen Autoren auch genetisch mit diesen in Beziehung gebracht werden. Die folgende Uebersicht, die unter Berücksichtigung aller bisher beschriebenen Uteruslipome bezüglich des Sitzes, der Größe, des histologischen Baues, des Alters der Patienten und eventueller Begleiterscheinungen unter Nennung der sie beschreibenden Autoren aufgestellt wurde, halte ich mehr als Beschreibungen für ein klares Bild über die bisher beschriebenen Fettgeschwülste geeignet. Ich möchte dabei darauf hinweisen, daß sie unter Mitbenutzung der Uebersichten von Seydel, R. Meyer, Glas und Pulch zusammengestellt wurde.

Autor	Bezeichnung	Alter	Größe	Sitz	Complikation
1. Brüning	Lipomyom	55	Kindskopf	vordere Corpuswand interstitiell	—
2. Knox	„	62, 13 p	„	hintere Corpuswand im Fundus interstit.	—
3. R. Meyer	„		doppelfaust	Vorderwand intramural	—
4. R. Meyer	„	61	spärlich		—
5. Baniecki			Kindskopf		Diabetes
6. Rockstroh	„	59, 4 p	kugelig 6,5 kg	intramural	—
7. Dworzak	„	62			
8. v. Franqué	Lipofibromyom	54, 2 p	Taubenei	Cervix, polypös	Schleimpolyp
9. v. Jakobson	„	67	Kugel 8 cm Durchmesser	rechte vordere Corpuswand	1 Myom
10. Merkel	„	63	Orange	vordere rechte Tubenecke interstitiell	2 Myome
11. Seydel	„	58, 0 p	über Walnuß	vorn im Fundus interstitiell	Adenoma malignun
12. Kutassow	„		klein Apfel	linke Tubenecke	Ca des Corpus
13. K. Schmidt	„	56	Mannskopf 3 kg	Hinterwand subserös	uteri —
14. Preissecker	Lipofibrom	51, 1 p	kugelig	Portio	mehrere Myome
15. Plonskier	Fibrolipom	56			
16. R. Meyer	„	47	Kirsch	Cervix, polipös	— 1 Myom
17. Glas	Myolipom	38, 1 p	Apfel	Corpus	
18. Glas	„	50, 0 p	Faust	„	—
19. Glas	„	56, 4 p	Kindskopf	„	2 Myome
20. Glas	„	53, 5 p	Mannskopf	„	1 Myom
21 Glas	„	60, 3 p	Kindskopf	Collum	—
22. Glas	„	64, 3 p	Kleinfaust	Corpus	—
23. Glas	„	44, 1 p	Kindskopf	„	1 Myom
24. Glas	„	63, 1 p	Nuß	„	1 Myom
25. Glas	„	44, 0 p	32×27 cm	„	—

Autor	Bezeichnung	Alter	Größe	Sitz	Complikation
26. Walkhoft	Lipo-sarkom				Lipomyom der Niere
27. Benecki	„	81	Walnuß	Fundus, intramural	—
28. v. Akkeren	„	63			
29. Sitzenfrey	Lipomyosarkom				
30. R. Meyer	Myolipom bis Sarkom	40	fingerartig	Fundus, polypös	Adenomyom
31. Reinecke	Lipofibro-myosarkom				
32. Springer	„	58, 1 p	Apfel		
33. Orth	Lipom	28?	Mandel	Cervix, polypös	—
34. Schoinski	„	28	klein	vordere Muttermundslippe pol.	—
35. Veith	„	29	Hühnerei	Corpus, polypös	
36. Lahm	„		klein	Cervix, polypös	
37. Lebert	„		3—4 cm	Corpuswand	—
38. Merkel	„		Billardkugel	vordere rechte Tubenecke interstitiell	—
39. Thaler	„	65	Kindskopf	rechte Uteruswand intramural	—
40. Thaler	„		Kirsch	„ „	Collum Ca
41. Ellis	„	60	2½ cm	Fundus der vorderen Wand	
42. R. Meyer	„	42, 0 p	über Kirschkern	hintere seitl. im Fundus, über Tubenansatz, subserös	Pyosalpinx
43. Pulch	„	60, 3 p	über Mannskopf	hintere Uteruswand intramural	—
44. Smith	„		Taubenei	Fundus	in einem gestielten Myom eingebettet
45. Starry	„	64		Corpus, intramural	Cystocele
46. R. Meyer	„	42	Erbse	Hinterwand, subserös	in einem Myom
47. R. Meyer	3 Lipome		klein	Isthmus 1, Ampulla tubae 2	
48. E. Krüger	Lipom	67		Fundus, rechte Tubenecke subserös	1 Fibrom
49. Glas		60, 0 p	über Faust		—
50. Glas	„	47, 9 p	Bohne	Corpus, polypös	—
51. Glas	„	73, 6 p	über Bohne	Collum, polypös	—
52. Keller	„	63	Kindskopf	vordere rechte Uteruswand	—
53. Dworzak	„	75			
54. Muschik	„	56, 2 p		Hinterwand interstitiell	—
55. Sampoerno	„		Kirsch	am abdominellen Ende d. Car. Tubenwand subserös	
56. R. Meyer	einige Lipom-herde		Kastanie	Fundus	in einem derben Myom

Wenn bei dieser Uebersicht leider einige Lücken blieben, so lag es daran, daß teils die Angaben der Autoren nur unvollständig vorlagen, zum andern Teil aber, daß Beschreibungen ausländischer Autoren fast nur den „Berichten" (also Referaten!) entstammen. Der Vollständigkeit halber habe ich sie jedoch mit erwähnt und möchte noch weitere sechs Fälle anführen, bei denen keine ausgesprochene Lipombildung vorliegt, die uns jedoch durch das Vorhandensein von mehr oder weniger großen Mengen von Fettgewebe in den Tumoren interessieren. Es soll auch nicht unerwähnt bleiben, daß nach Starry von Bride, von Williamson und Brockmann u. a. je ein Lipom beschrieben worden sein soll.

	Autor	Bezeichnung	Alter	Größe	Sitz	Komplikation
1.	R. Meyer	fettzellenhaltiges Myom		Kirschkern	nahe der Tubenecke seitlich am Fundus subserös	1 Myom 1 Adeno-Ca.
2.	R. Meyer	Fettinsel in Sarkom		Linse		
3.	R. Meyer	Fettgewebe in Fibrom	53	Kastanie	Portio	
4.	R. Meyer	Fettgewebe in Myom		spärlich	„	
5.	Petersen	beginnendes Lipom			Corpus submukös	in Polypen entwickelt
6.	Gebhard	Fettgewebe				

Untersuchen wir nun bei vorliegenden Angaben die klinischen Erscheinungen, so müssen wir fesstellen, daß diese fast bedeutungslos sind. Wurden doch die meisten Lipome rein zufällig als Nebenbefund oder an exstirpierten Organen festgestellt und kamen sowohl bei Nulli- als auch bei Multiparen vor. Auffällig ist nur, daß die Lipome der Cervix sehr oft polypös auftreten; so ist es verständlich, wenn Kehrer meint, daß diese polypösen Lipome der Cervix eine andere Genese haben müßten als die Lipome des Corpus. Diese Annahme gewinnt noch dadurch an Bedeutung, daß die polypösen Lipome meist bei jüngeren Personen anzutreffen sind.

Der Fall, der in der Berliner Universitäts-Frauenklinik (Direktor Geheimrat Stoeckel) operiert wurde, hat folgende Anamnese.

Es handelt sich um eine 38 Jahre alte Patientin, die keine Kinderkrankheiten durchmachte. Mit 30 Jahren erkrankte

sie an einem Magengeschwür, sonst war sie nie ernstlich krank. Ihre erste Periode bekam sie mit 16 Jahren. Die Periode trat in den ersten Jahren immer unter Schmerzen und in geringer Stärke auf. Sie war regelmäßig und hielt drei bis vier Tage an. Die Patientin hatte zwei spontane Geburten, keine Aborte. Die letzte Periode trat 1918 auf. Ausfluß bestand angeblich nie.

Seit Januar 1938 bemerkte die Patientin Blut im Stuhl und hatte immer Schmerzen im Unterleib. Seit dieser Zeit soll sie nach ihren Angaben 20 Pfund abgenommen haben.

Befund: Urin und Stuhl haben normale Beschaffenheit, der Blutdruck ist 145/90. Die Blutunterschung (Wa R) ist negativ. Die Senkung ist stark beschleunigt. Während die Haut und die sichtbaren Schleimhäute ausreichend durchblutet sind, ist ihr Kräfte- und Ernährungszustand mäßigen Grades. Herz und Lunge sind ohne krankhaften Befund. Die Bauchdecken sind sehr schlaff und mäßig fettreich. Vulva: o. B.. Scheide glatt. Die Portio ist narbig. Der anteflektierte Uterus ist klein, senil atrophisch, aber beweglich. Links ist ein harter, etwa apfelgroßer, nach oben etwas ausgezogener Tumor palpabel. Rechts unten im Douglas ist ebenfalls ein harter hühnereigroßer Tumor zu fühlen. Bei Spekulumuntersuchung: reichlich, gelblicher Fluor: hämorrhagische Colpitis.

Bei der Cystoskopie ergibt sich an Blase und Ureter-Ostien kein krankhafter Befund. Oberhalb des linken Ostiums besteht lediglich eine kleine, knapp linsengroße, divertikelartige Ausbuchtung und eine geringe Polyposis des Sphincter.

Die vorläufige klinische Diagnose lautete auf doppelseitige Ovarialtumoren, der linke dabei größer als der rechte.

Bei der Operation findet sich ein faustgroßer intraligamentärer Tumor am Ovar, sowie ein kleinfaustgroßer Tumor im absteigenden Sigmoid und Rektum, der breit das Parametrium infiltriert und dort narbige Schrumpfungen hervorruft.

Die Operationsdiagnose lautet auf intraligamentären, linksseitigen Ovarialtumor und malignen Tumor des Rektums.

Die pathologische Untersuchung ergibt, daß beide Ovarien stark atrophiert sind, der Tumor jedoch intraliga-

mentär liegt. Der Uterus ist klein atrophisch, das Cavum wenig verändert. In der linken Uteruswand sitzt ein gut apfelgroßer, kugeliger Tumor, der die Uteruswand leicht gegen das Cavum drängt. Die Wand ist an dieser Stelle 4 mm stark. Tube und Cervix sind nicht verändert. Der Tumor ist teils derb, teils weich, und von einer dünnen derben Kapsel umgeben. Beim Einschnitt erkennt man bereits makroskopisch einige gelblich schimmernde Flecke, die sich über die ganze Schnittfläche verteilen und von wechselnder Größe sind. Diese Stellen sind lappig angeordnet und von weicher Konsistenz. Sie werden von Zügen strafferen Gewebes durchzogen, die weißlich erscheinen. Unter dem Mikroskop erkennt man, daß die Kapsel aus Bindegewebe besteht, das sowohl vom Tumorgewebe als auch von der Muskularis der Uteruswand scharf abgegrenzt ist und daher den Tumor leicht ausschälen läßt. Der Tumor selbst besteht aus verschiedenmaschigem Fett- und teils kompakterem, teils spärlichem Bindegewebe. Die Fettzellen weisen überall volle Ausreifung aus und sind in Bau und Anordnung absolut typisch. Auch Färbeversuche sind eindeutig. Lipoblasten sind weder im Tumor- noch im umgebenden Gewebe nachweisbar. Rückbildungserscheinungen wie unreife Zellen sind nicht zu erkennen. Das Bindegewebe ist mehr oder weniger zellreich und ohne irgendwelche Degenerationszustände. Die Gefäßentwicklung ist gering.

Die Portio ist glatt, die Schleimhaut des Corpus niedrig. Drüsenentwicklung ist sehr spärlich. An der Hinterwand befindet sich je ein kirsch- bzw. kirschkerngroßer Polyp. Die serosa des Uterus ist glatt.

Nach dem pathologischen Befund handelt es sich um ein Fibrolipom des Uterus, das sich intraligamentär entwickelte und bezüglich der Genese keine Aufschlüsse gibt. Als Nebenbefund finden sich zwei Corpuspolypen sowie ein adenomatöses Karzinom des Sigmoids.

Der Versuch einer Gegenüberstellung des von mir beschriebenen Uteruslipoms mit den bisher in der Literatur vermerkten Fällen stößt auf große Schwierigkeiten wegen der aus den Anlagen ersichtlichen Verschiedenartigkeiten der einzelnen Fälle und wegen der ausgereiften Form des von mir beschriebenen Tumors, die keinerlei Rückschlüsse bezüglich der Genese erlaubt.

Ich will deshalb zusammenfassend und unter möglicher Berücksichtigung des eigenen Falles die bisher gemachten Erfahrungen und gewonnenen Kenntnisse in ein kurzes Schema zu bringen versuchen.

Betrachten wir zunächst nur die klinischen Symptome, die schließlich zur Feststellung eines Lipoms führten, so ist zu unterscheiden zwischen denen bei gutartigen und denen bei malignen Tumoren. Die Symptome der gutartigen Lipome, seien es nun reine oder gemischte Tumoren, sind dieselben wie bei gewöhnlichen Myomen oder Fibromen: Die fetthaltigen Tumoren, die bösartig wurden, zeigten die Erscheinungen anderer bösartiger Tumoren, während die Fettgeschwülste, die mit anderen bösartigen Geschwülsten zusammen auftraten, rein zufällig gefunden wurden, wie es bei dem von mir beschriebenen Fall war.

So einfach es scheinen mag, die charakteristischen Erscheinungen des Krankheitsbildes selbst einzuordnen, stößt man bei Berücksichtigung des Alters auf die ersten Schwierigkeiten. Von den erwähnten Autoren wird das niedrigste Alter mit 28 und das höchste mit 75 Jahren angegeben. Meine beobachtete Patientin war 58 Jahre alt. Danach ist festzustellen, daß die Fettgeschwülste in jedem Lebensalter auftreten können, vielleicht mit der Einschränkung, daß in höherem Lebensalter die Geschwulst ausgereifter ist und ihren Sitz mehr in Fundusnähe hat, während bei jüngeren Frauen die Cervix bevorzugt erscheint, der Bau oft polypös und die Größe gering ist. Die Zahl der Schwangerschaften dürfte ohne Einfluß auf die Entwicklung der Geschwülste sein.

Wir haben also bei den geschilderten Beschwerden oder bei einer eventuellen Kurettage, bei der Fett im Geschabsel zu finden ist, auch daran zu denken, daß es sich um eine Fettgeschwulst handeln kann, deren Genese zwar nicht restlos bekannt ist, die aber durch Robert Meyer in seiner „Theorie der illegalen Zellverbindung", die allgemeine Zustimmung fand, verständlich gemacht wird und mit großer Wahrscheinlichkeit die wirkliche Entstehungsgeschichte der Fettgeschwülste bedeutet.

Benutzte Literatur.

1. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 50. 1903. S. 274, von Dr. Seydel mit Zusatz Dr. Robert Meyer: Lipoma-Fibro-myomatosum uteri.
2. Ueber heterologe Mesodermale Neubildungen. Kehrer. Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. 23. 1906.
3. Die Pathol. d. einfachen homologen Geschwülste der Bindegewebsreihe. Robert Meyer. Handbuch d. Gyn. von Veit Stoeckel. VI, 1. S. 211.
4. Ueber Uteruslipome. Hans Thaler. Archiv d. Gyn. Bd. 134. 1928.
5. Lipom des Uterus. Kurt Schmidt. Hamburg-Eppendorf.
6. Die Mischgeschwülste. Wilms Heft 1—3. Leipzig 1899—1902.
7. Lypomyom des Uterus und Diabetes Mellitus. Hellmuth Baniecki, Virch. Arch. 287, 483—90. Ber. Geb. und Gyn. Bd. 24, S. 382.
8. Die path. Anat. d. Gebärmutter. Handbuch d. spez. path. Anat. u. Histol. Bd. 7 Teil I R. Meyer.
9. Heterologe Tumorenbildungen des Müllerschen Ganges im Bereich der Cervix u. d. Corpus uteri (Mischtumoren). W. Lahm. (Aus Biol. u. Pathol. d. Weibes. Ein Handbuch d. Frauenheilkunde u. Geburtshilfe. Hrsg. v. Josef Halban u. Ludwig Seitz. Liefg. 32. Bd. 4, S. 644.
10. Ueber Myolipome und Lipome der Gebärmutter. Rudolf Glas. Zbl. Gyn. 1930.
11. Ueber ein Uteruslipom. Emilie Krüger. Zbl. f. Allgem. Path. u. pathol. Anat. Bd. 36, Nr. 18—20, S. 493. 1925.
12. Drei verschiedene heterologe mesodermale Mischgeschwülste des Uterus. Hans Reineke. Z. Geb. 104, 140—157.
13. Fetty tumors of the uterus. Allen C. Starry. Surg. Gynäcol. a. obsteter s. 642 u. Ber. Geb. u. Gyn. Bd. 9. 1925.
14. Großes Lipom des Corpus uteri. R. Keller (Straßburg). (Bull. Soc. Obstétr., Paris 1933.) Z. f. Gn. 1934, III.
15. Liposarkom uteri. R. van Akkeren. Zbl. Gyn. 1930, 905—913.
16. Ein Beitrag zu den Lipomen d. Uterus. Hans Dworzak. (Path. inst. Dtsch. Univ. Prag.) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 34, H. 1. S. 20—36. 1926 Ber. Geb. u. Gyn. Bd. 11, 1927.
17. Zur Frage der Uteruslipome. Ernst Preissecker. Wien. klin. Wochenschr. Jg. 39 Nr. 2 1926 Ber. Geb. u. Gyn. Bd. 10, 1926.
18. Ueber Uteruslipome. M. Plonskier. Gynecol. polska Bd. 6 H. 1—3 S. 147 bis 153 u. frz. Zusammenfassung S. 154 1927. Ber. Geb. u. Gyn. Bd. 13, 1928.
19. Lipofibromyosarcoma uteri. A. Springer. Zbl. f. Gyn. Jg. 52, Nr. 13, 1928.
20. Riesenmischgeschwulst d. Gebärmutter. Herbert Rockstroh. Zbl. Gyn. 1936, 210.
21. Ein Fall von Uteruslipom. A. Muschik. Z. Geb. 105, S. 444—448, 1933.
22. Ein Lipom des Eileiters. Sampoerno. (Abt. f. Path., Anat. u. gerichtl. Med. Niederl.-Indien, Aerzteschr., Soerabaja, Java.) Zbl. Gyn. 1929.
23. Ein Fall von Lipom des Uterus. Philomene Pulch. Quierschied (Saargebiet).

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel danke ich für Ueberlassung des Krankengutes, Herrn Prof. Dr. Caffier für die Stellung des Themas und für seine freundliche Beratung bei der Arbeit.

Lebenslauf.

Ich bin am 22. März 1909 zu Militsch geboren. Ich besuchte zunächst die Mittelschule meiner Heimatstadt, danach die Logau-Oberrealschule zu Oels, an der ich die Reifeprüfung ablegte. Das medizinische Studium führte ich in Breslau, Königsberg und Berlin durch. Hier legte ich auch am 18. XII. 1936 die medizinische Staatsprüfung ab. Auf der Inneren Abteilung des Berliner Städtischen Krankenhauses Am Urban war ich 10 Monate, auf der Aeußeren Abteilung des Städtischen Erwin-Lieck-Krankenhauses zwei Monate als Medizinalpraktikant tätig. Meine Bestallung als Arzt erhielt ich am 4. Januar 1938.